DISSERTATIO CHIRURGICO-MEDICA INAUGURALIS,

DE

BRONCHOTOMIA,

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE RECTORIS MAGNIFICI

JOANNIS MATTHIAE SCHRANT,

PHILOS. THEOR. MAG. LITT. HUM. DOCT. ET PROF. ORD.

NEC NON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU,

ET

NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO,

Pro Gradu Doctoratus,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA,

Leiden

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

PUBLICO AC SOLEMNI EXAMINI SUBMITTIT,

ANTH. JOH. GUALT. VAN ANROOY,

ZALT-BOEMELIENSIS.

AD DIEM XXVI APRILIS MDCCCXLIII, HORA I–II.

IN AUDITORIO MAJORI.

ZALT-BOEMELIAE,

APUD JOH. NOMAN ET FILIUM,

MDCCCXLIII.

PARENTIBUS.

Denique medendi consilia ad universam morbi rationem componi oportet: non solum ad suam cujusque naturam, sed ad tempus quoque vel stadia.

SURINGAR, *Epit. Therap. gener.*

CAPUT I.

DE BRONCHOTOMIAE HISTORIA.

Nomina *Bronchotomia*, *Laryngotomia* et *Tracheotomia* a graecis vocubulis βρόγχος λάρυγξ et τραχεῖα verbo τεμνω copulatis, orginem trahunt. — Latiori sensu sumta, ejusdem significationis sunt omnia; nam laryngis vel trachaeae aperturam, operatione chirurgica factam, indicant.

A primis inde temporibus jam cognita erat haec operatio, et quamvis per longum tempus nacta est adversarios multos, vero suos habuit fautores. In evolvendis scriptis Hippocraticis nimirum, prima hujus remedii reperiuntur vestigia; secundum hunc auctorem nempe tubulus

elasticus per nares, guttur et rimam glottideam ducebatur, ita ut aër externus libere trahi expellique possit et eo modo averti suffocatio imminens (1).

Galenus tamen monet *Asclepiadem* Bithyniensem primum fuisse qui saepe bono successu hanc operationem instituerit, sed ejus agendi modum silentio praeteriit (2).

Asclepiadem secutus est *Antyllus*, qui summis honoribus viguit, exeunte saeculo primo post. C. N. Ille vulnere transverso integumenta communia incidebat simulque tracheam aperiebat; certos casus enumerat qui hoc artis adminuculum postularent (3).

Inter Arabes, cultri usum evitantes, *Rhazes* hanc operationem maxime timendam et periculosam, eamque nisi in summo mortis periculo administrandam censet (4).

Abul Kasem tamen hujus operationis nimium metum refutat; quia puellam, mania affectam, ex vulnere tracheae illi allato iterum sanatam viderat (5).

Medio aevo, i. e. tempore quo omnes artes

---

(1) Hipp. de Morbis, Lib. II, p. 482.

(2) Introduct. Cap. 20.

(3) Conf. Paul. Aeginet., Lib. VI. Cap. 35, p. 186.

(4) Rhazes Contin. Lib. III. Cap. 7, f. 68.

(5) Abul Kazem, Chir. Lib. III, p. 227.

ac scientiae caligine ignorantiae tectae et quasi sopore profundo obvolutae erant, haec operatio horum temporum labis particeps, non suscipiebatur. *Rolandus* autem se abscessum in larynge cultro aperuisse profitetur (1).

Platearius fabulosam de suo patre historiam narrat, qui frustulo ligni in cujusdam salernitani laryngem inducto, eum abscessu vindicavit (2); de qua narratione etiam mentionem facit *Petrus de Abano* in peculiari commentatione, cui titulis: *Quod Subscannatio Competat in squinantia* (3).

Deinde *Benevieni*, Medicinam Florentiae factitans, primus fuit, qui, saeculo decimo quinto post C. n., illam operationem instituebat. Ille tracheam ab exteriore parte incidens, abscessum aperuit et sic aegrotantem sanavit (4). Ejusmodi fere casum commemorat *Ant. Musa Brassarola*, itidem felici eventu peractum.

Accuratius tamen *Fabricius ab Aqua pendente* agendi methodum tradidit; quippe qui primus fuerit, qui operationem duobus temporis intervallis instituendam proposuit, vulnerique tubulum inferri jussit; operationem quam peri-

---

(1) Chirurg. Lib. II, Cap. 7. p. 193.

(2) Pract. p. 212 a (L. B. 1510, 4).

(3) Conciliat. differ. 183 f. 237, c. (Venet. 1520 fol.)

(4) De abdit. morb. Caus. Cap. 88, p. 40. (Basil. 1529, 8.)

culi expertem censet, magnis encomiis laudat, eamque praecipue fructuosam putat, ubi corpora aliena in tracheam delapsa, vel mucus tenax aliave secreta laryngem maximam in partem obstruunt, ac spiritum impediunt. Sequenti modo processit: Cute probe tensa digitis adstantis ministri, incisionem facit non transversam, uti *Antylli* asseclae hucusque instituerant; sed longitudinalem, quae integumenta sejungens, initium facit infra annulum cartilagineum tracheae tertium et in pollicis longitudinem protenditur. Musculis sterno-hyoïdeis et thyreoïdeis itidem eadem incisione separatis ac parum ab invicem remotis, Antyllo praecessore, vulnus transversum instituit et intra duos annulos tracheam penetrat; ubi tubulum brevem rectumque imponit quo aër liberius ingredi egredique posset (1).

Fabricii discipulus, *Julius Casserius* praeceptoris expertissimi vestigia pressit; eo tamen discrimine quod pro tubulo oblongo, usus est tubulo quodammodo incurvato auriculisque praedito; quo melius firmari posset situs (2).

Etiam *Sanctorius* hanc operationem adhibuisse fertur, inter tertium et quartum tracheae an-

(1) De operat. chir. P. 1. c. 44, p. 162 I.

(2) De vocis auditusque organo Lib. I; Cap. 20, p. 121, (Ferrar. 1600 fol.)

nulum, et ad id acu triquetra canulata usus esse dicitur (1).

Initio saeculi decimi septimi chirurgus Parisiensis, cui nomen est *Nicol. Habicot*, hujus operationis magnus erat antistes; non solum in spiritus interceptioue ex causa mechanica ipsam tracheam vel oesophagum occupante, sed etiam in graviori tracheae inflammatione (2).

Marcus Aur. Severinus, promptus hujus operationis vindex, eam praesertim in Angina gangraenosa laudat (3).

Ut tubuli situs in vulnere immobilior foret, *Corn. van Solingen* eum ea ratione fieri curavit, ut formae magis compressae ac planae quam cylindricae esset (4).

Nicol. Moreau qui operationem, quam bis bono eventu se instituisse testatur, laudat; tubulo recto brevique usus (5).

Matth. Gothofr. Purmannus eam commendat in graviori Anginae specië; et diligenter monet cavendum esse ne cartilagines, tam difficulter resanescentes, laedantur (6).

---

(1) Jul. Malvicin utel. collect. med.-phys. p. 57 (Ven 1682, 4°).

(2) Question Chirurg. sur l'oper de la Bronchot. Par. 1620, 8°.

(3) De recondit. abseess. natur. p. 219 (L. B. 1724, 4°).

(4) Manuale operatien der Chirurgei r. 109.

(5) Bartholoni Epist. Cont. I, 80, 81, p. 342.

(6) Lorbeerkranz K. 44, S. 302.

Bronchotomiae instituendae ratio hucusque semper hujusmodi erat, ut prima incisione eaque longitudinali dividerentur integumenta communia, dum secunda transversa disjungerentur asperae arteriae annuli, qua aperta, vulneri imponeretur tubulus. Ad haemorrhagiam eo modo vix ac ne vix quidem evitandam, Chirurgus amstelodamensis *Dekkers* ad Bronchotomiam efficiendam, primus acus triquetrae usum suadebat; cujus canula reducta acu, in vulnere relinqui posset (1).

Petrus Dionisius contraria, tracheam non aperiendam admonet pruisquam cutis sit resecta scalpello; deinde specilli ope, tubulus infertur, orificio externo duabus auriculis praeditis.

Ineunte Saeculo duodevicesimo a *Dethardingio* propositum est tracheam aperire; falsa opinione ductus, glottidem in submersis epiglottide esse clausam, ita ut per eam viam intromisso aëre respiratio in asphyxia submersorum restitueretur, quod neque experientia neque ratione comprobatur (2).

Simili fere scopo etiam commendabatur a *Pouteau*, qui praeterae suctu per tubulum inductum, aquam in trachea collectam educi mo-

---

(1) Excercit. pract. P. 241, (L. B. 1694, 4°.)

(2) Haller diss. chir. Vol. II, p. 438, 439.

tumque thoracis abdominisque alternum institui jnbet; quibus pulmones ad actionem naturalem resuscitarentur (1).

Inter Chirurgos hujus operationis defensores, *Heisterus* praecipue appellandus est. Ille *Gaserii* exemplum secutus, sententiae *Purmanni* oppositum, cartilagines haud minus resanescentes secari concedit (2).

Georgius Martini post operationem tubulum duplicem inducere proposuit; quorum alter altero recipiebatur, ita ut traduci lumenque restitui posset, si forte muco vel sanguine coagulato et adhaerente impervius factus esset (3). *Fickerus*, *Martini* propisitum amplectens, tubulum externum parum curvatum, argento confici jubet, internum vero gummi elastico; quae omnia ex *Ferniris* opinione commode pennae cauli substitui queunt (4).

Monente *Renat. Croïssant de Garengcot*, cujus agendi methodum fere secuti sunt *Le Dran* et *Platner*, in larynge gravissima inflammatione correpta, Laryngotomia conducit; quam hacce ratione constituit: facta incisura cutanea, quae

---

(1) Oeuvres de Pouteau, T. II. p. 400.

(2) Chirurgie k. 92, s. 555.

(3) Phylos. Transcat. abridg. by. Reid and Gray, vol. VI, p. III. p. 178.

(4) Diss. de Tracheot. Erf. 1792, 8⁰.

a larynge ad sternum summum continuatur, musculi sterno- hyoïdei et thyreoïdei a se invicem dimoventur; in qua caute procedendum est, ne glandulae thyreoïdeae vasa laedantur et sanguinem fundant. Deinde trachea aperitur, tertium inter et quartum annulum cartilagineum, scalpelli ope; inque vulnere tubulus a latere compressus, specillo instructus relinquitur (1).

Bergier scalpellum acui triquetrae anteponebat, si corpora aliena eliminanda essent; acu contra utebatur si inflammatio operationis indicatio esset (2).

Vigili casum refert in quo operatione ex more instituta, ob refluxum in tracheam sanguinis, capite retorsum flexo, aeger in tantam incidit anxietatem, ut prae suffocationis metu incisionem ad sextum amnulum continuare coactus esset; eo successu ut statim minueretur dyspnoea brevique post solveretur laryngis inflammatio, quae operationis fuit indicium (3).

Bauchot, Chirurgus militaris Gallicus, instrumentum Laryngotomum dictum invenit, satis accurate a *Louis* descriptum (4), quodque pos-

---

(1) Traité des operat. de Chir. vol. 11. p. 446.

(2) HALLER, diss. chir. vol. II. p. 443.

(3) Mém. de l'Acad. de Chir. vol. I. p. 581.

(4) Ibid. vol. IV. p. 506, pl. 4.

tea mutavit atque emendavit *Richter* (1), forma tubuli compressa rectaque in quadrantem atque incurvatam mutata.

Casum memorabilem Bronchotomiae cum successu adhibitae narrat *Wendt.* In puella ad summam anxietatem ducta, postquam dimidia glans tracheam inducta esset; vulnere satis amplo per tres superiores annulos cartilagineos continuato, eam aperuit, ita ut forcipis ope corpus heterogenium tangi expellique possit (2).

Percy forficem in secandis annulis cartilagineis cultro praeferendum putat (3).

Benj. Bell instrumento a Bauchot invento usus est, tubulo vero duplicato secundum *Martini* propositum (4).

Desault, qui monet tracheatomiae substitui posse dilatationem mechanicam, tubulo elastico per os vel per nares introducto, uti jam invenimus apud Hippocratem; auctor etat Bronchotomiae, corpore alieno in larynge fixo, cartilaginem thyreoïdeam incisura longitudinali, vel ligamentum crico-thyreoïdeum transversa incisione persecabat (5). Quod propositum etiam laudat *Vicq. d' Azyr.* Caeterum *Desault* Laryn-

(1) Ibid. p. 455 seq.
(2) Hist. Tracheot. nuperr. administr., Vratislaviae 1774.
(3) Mém. sur les ciseaux à incision, p. 45.
(4) Lehrbegriff der Wundarztneyk, Bd. II., s. 407.
(5) Chir. Nachlass. Bd. II, Th. III. s. 248.

gotomi usum mimime probat, atque tantum scalpellum in usum vertit; vulneri imposuit tabulum ex argento vel penna confectum.

Et haec de Bronchotomiae historia sufficiant. Qui plura de ea scire cupit hosce adeat auctores: *Bretonneau* (1), *Trousseau* (2), *Pelletan* (3), *Michaëlis* (4), *Lawrence* (5), *Basedow* (6), *Wedemeyer* (7), *Cullen* (8).

---

(1) Des inflamm. spéc. du tissu muq., et en particul. de la diphther. etc, Par. 1826.

(2) Journ. des Conn. méd- chir. Tom. I, II, III.

(3) Clin. chir. T. I. Par. 1810.

(4) Op. infra cit.

(5) Med- chir. Transact. l. c.

(6) V. Gräfe's u. v. Walther's Journ. Bd. IV. Hft. 2.

(7) Ibid. Bd. IX. s. 107.

(8) Op. infra cit.

CAPUT II.

DE BRONCHOTOMIAE INSTIUENDAE METHODO VARIA.

Postquam primo capite Bronchotomiae historiam tradidimus, breviterque Methodos varias citavimus quas ab *Asclepiado* per omnia saecula diversi artis Chirurgiae cultores et antistites principes secuti sunt; nunc de Methodo nobis agendum est, quam nostris praesertim temporibus, praeceperunt viri de laude chirurgica conspicui.

Nomina Bronchotomiae, Tracheotomiae et Laryngotomiae, quorum etymologia repetenda est a partibus in quibus haec operatio efficitur, vario a variis scriptoribus accipiuntur sensu; et

dum alii usi sunt verbo Bronchotomiae ut nomen generis, alii illud adhibuerunt ad quamdam Bronchotomiae speciem notandam, alii tandem illud promiscue habent. Quare *Boyer*: »dans les traités de Médecine et de Chirurgie, écrits en français, le mot de Bronchotomie est employé, pour désigner l'incision de la trachée-artère; mais dans ceux qui sont écrits en latin, on se sert indifferemment du même mot ou de celui de laryngotomie, pour désigner la même operation" (1). Quae perturbatio molesta inde necessario orta, ut removeatur, omnino viris clarissimis *Porter* et *Velpeau* consentimus; qui denominationes memoratas limitibus arctioribus restrinxerunt, admittentes Bronchotomiam ut nomen generis, caetera ut species complectentem; ad quas retulerunt Laryngotomiam et Tracheotomiam, quaeque ex harum concursu quasi nata est, Laryngo- tracheotomiam; quae omnes non solum pro singulari partium fabrica, verum etiam pro varia instituendi ratione satis inter se differunt (2).

Quibus propositis ad res rite distinguendas

(1) Boyer, Traité des malad. Chirurg. T. VII, p. 128, P. 1821.

(2) Conf. G. H. Porter, Beobachtungen über die chir. Krankh. dis Kehlkopfs und der Luftr. Vers. Germ. doct. Runge, Bremen 1838 et Velpeau Man. de Med. opérat. T. III. p. 663 seq.

perquam necessariis, ad ipsam operationis descriptionem transire possumus; quam exponens praecipue secutus sum clar. *Chelium* auctorem (2); aliis scriptoribus vero non neglectio qui etiam hocce tempore de arte chirurgica bene meriti sunt.

Bronchotomiae instituendae ratio differt pro causarum natura quae hoc artis remedium postulant; alia nempe ratione instituatur, si solummodo eo consilio fit, ut aeris aditus per vias naturales denegatus ad pulmones liberepateat; alia si corpora heterogenia e trachea eliminari debent. Quando priori scopo locum habet Bronchotomia, aegrotans capite modice reflexo, supinus jaceat; ita ut anterior colli pars magis promineat, molestiaeque ab aegro quam facillime ferantur; quas *Verduc* auctes cernebat, capite nimis reflexo. Deinde denudata colli parte anteriore eaque vestibus exuta, chirurgus ad dextrum aegri latus stans, digitis sinistrae laryngem prompte firmat, cutim tendit eamque simul cum fascia colli aponeurotica dividit, facta incisione longitudinali, quae originem sumens ab angulo prominente cartilaginis thyreoîdeae, desinit ad marginem inferiorem cartilaginis cricoïdeae; lineae medianae ligamento crico-thyreoïdeo conspicuae, respondens.

(1) Chelius Handb. der Chir. s. 1501, seqq.

Nunc secunda incisione eaque itidem longitudinali, musculi sternohyoïdei, sterno-thyreoïdei a se invicem disjungantur, et dissecta tela cellulosa cum fascia colli tracheam probe obtegente, ligamentum crico- thyreoïdeum in conspectum prodit. Haemorrhagia ex vasis minoribus pressione ac frigore admoto sistente; aperitur ligamentum, facta incisura satis ampla longitudinali, aliquando per cartilaginem cricoïdeam continuanda, scalpelli recti ope ad perpendiculum intromissi; idque ungui digiti indicis, parti superiori ligamenti dicti appositi, ducente; dum larynx digitis sinistrae firmiter in situ contineatur.

Denudato ligamento crico-thyreoïdeo, si digitus explorans arteriam crico-thyreoïdeam offendit, saepe satis notabilem, transverse supra ligamentum decurrentem; quae ut vitetur *Boyer* (1) et postea *Chelius* (2), aperturam transversam ad catilaginis cricoïdeae marginem facere admonent. Quamquam *Velpeau* (3); praecipue docet arteriam modo aliquantum ad unum alterumve latus dimovere, ac deinde facta incisione longitudinali satis ampla, membranam aperire.

---

(1) Boyer, o. c. T. VII, p. 129 & 130.
(2) Chelius, o. c. s. 1501.
(3) Velpeau, o. c. s. III, p. 663.

Inde jam liquet illum auctorem non magni pendere hujus arteriae laesionem, haecce scribentem: » En supposant que malgré toutes les précautions possibles l'artère crico-thyroïdienne ait été tranchée, qu'elle puisse être cause ce qui paraît difficile, d'une hemorrhagie inquietante, on en ferait aisément la ligature à droite et à gauche et je m'étonne qu'on se soit tant occupé d'un vaisseau de si peu d'importence."

Ut caveatur ne latera vulneris ad se invicem accedant et aeris transitum impediant, intra margines imponatur plumaceola lintei carpti; quo facto vulnus carbaso leviter tegatur aegroque concedatur caput quodammodo ad pectus vergere; nam vulnu apertum sit oportet, donec respiratio per vias naturales sit recuperata. Eodem consilio multi commendant vulneri inferre tubulum. Hicce tubulus, cujus inventionem ac in medicinam introductionem historia tribuit *Fabricio ab Aquapendente* chirurgo quondam celeberrimo; varias exinde subiit mutationes, ex vario medicorum intellectu productas. Laudatus nimirum a pluribus de Bronchotomia scriptoribus quoad utilitatem opiniones continuo distabant; nam ex multorum sententia, observationibus comprobata, efficitur hujus tubili usum non perquam necessarium esse, quin immo eas habere molestias, quod praeterquam

difficili negotio in situ retineri possit et muco tenaci, tubuli parietibus adhaerente, obstruatur, fere semper irritationem cieat molestam nonnullis vix tolerandam (1).

Idem agendi modus fere convenit si corpus quoddam alienum eliminandum sit; eo tamen discrimine, quod incisionis extensio corporis removendi ambitui respondeat; ita ut aliquando necesse sit, non solum ligamentum crico-thyreoïdeum per totam suam longitudinem a cartilagine thyreoïdea ad cartilaginis cricoïdeae marginem inferiorem findere, verum etiam cartilaginem thyreoïdeam ipsam et cricoideam incidere, quin immo tracheae annulos huic cartilagini proxime suppositos; quod efficitur scalpello capitulo obtuso instructo, ad ductum specilli canulati intromisso et ita producto, ut incisio lineae medianae cartilaginis thyreoïdeae, nec non ipsius tracheae ad amussin respondeat.

Quo facto corpus heterogenium sponte prodit, et intra vulneris margines, ex quibus facile excipi posset, retinetur, vel statim post operationem tussis, sternutationis vel vomitûs impulsu, ad exteriora depellitur (2). Quod vulgo succe-

---

(1) Boyer, o. c. T. VII, p. 139 et Fawrence on the operat. of Bronchot. in Medico-chir. Transact. Vol. VI, p. 249 sq.

(2) Boyer, o. c. Tom. VII, p. 142, quater.

dit, tamen non semper locum habet; nam nonnunquam in penetralibus retinetur; quibus cauta manu indagatis, forcipe recta vel parum incurvata extrahi debet.

Si corpus alienum in laryngis ventriculo haereat, *Boyero* monente, cartilago thyreoïdea per totam suam longitudinem findi debet, (Laryngotomiam thyreoïdeam recentiores dicunt) ut eo modo aditus ad laryngis ventriculos pateat, ac corpus forcipe parum incurvata et per vulnus ad ductum digiti minimi introducta, prehendi excipique possit. Quodsi frustra tentatur, eodem auctore corpusculum e loco suo deductum in tracheam differatur; ex qua facilius natura arteve auxiliante, liberari queat.

Corpore alieno itaque remoto, vulneris labia accurate connectuntur; ita ut sanatio per primam intensionem locum habeat et omnis quoad ejus fieri potest, avertatur suppuratio.

Attamen inter auctores non rite constat de tempore ac deligationis ratione. Alii, quibus et *Velpeau* accedit, statim ligari vulnus jubent; alii, inter quos *Boyer*, huic agendi rationi hoc imputant detrimentum; quod eo modo impediatur quominus sanguis libere ad exteriora effluat, per operationem vel post eam in tracheam delapsus; quapropter non prius ligandum vulnus suadet, quam hoc leviter coöpertum, per

duodecim vel viginti quatuor horas sibi sit relictum.

Sed non solum de deligationis tempore, verum etiam de modo dissentiunt. Hîc duplici modo agere solent Chirurgi; cum alii suturam in vulneris reunione laudant; alii, fasciarum agglutinantium fautores, eam vetant; cujus incommoda clar. *Velpeau* hisce notat: »Du reste je pense que la suture doive jamais etre tentée. Elle n'est propre, qu'a solliciter les fluides sanguins ou autres, a s'épancher, soit entre le canal aerifère et les tissus qui l'entourent, soit dans l'interieur de ce canal lui même, et les autres moyens contenfifs suffissent toujours pour la réunion d'une semblable plaie."

Ut laryngis sic tracheae apertura arte facta duplici scopo instituitur, quorum alter est respirationis restituendae, corporis heterogenii e trachea eliminandi alter.

Priori casu integumenta communia musculique dividuntur, facta incisura longitudinali, quae lineae medianae asperae arteriae respondens, initium habet infra cartilaginem cricoïdeam circaque sternum summum desinit. Quo facto, vulnus bene digito indice exploretur; quia aliquando medio in collo decurrit Art. thyreoïdea media. Porro vero medicum de situ arteriarum colli, carotidis praesertim, certiorem

se facere oportet; quae nec non art. anonyma, secundum *Allan Burns* observationes, aliquando insigni anomalia aberrant (1). Marginibus nunc parumper a se invicem diductis, sanguis in vulnere effusus spongia humida sorbeatur; ac tela vasculo-cellusa, tracheam proxime obtegente, dissecta, glandulaeque thyreoïdeae lobulis minoribus revolutis, qui aliquando cultro obstant; trachea incisione longitudinali ad spatium duorum vel trium annulorum finditur.

Posteriori casu simili fere modo procedendum est; quaeque de Laryngotomia dicta sunt, etiam de Tracheotomia hoc scopo suscepta valent. Semper apertura talis sit oportet, ut corporis alieni magnitudini sit adaequata.

Ab hac methodo discrepat ea quam invenimus apud *Boyer*, qui tracheae aperiundae intra duos annulos cartilagineos auctor est, inter quos incisionem transversalem intitui vult.

Sperans fore ut quae de Laryngotomia ac Tracheotomia hucusque dicta sunt, scopo proposito sufficiant; restat mihi nunc breviter exponenda Laryngo-Tracheotomiae instituendae methodus, quam anteā tertiam Bronchotomiae speciem audivimus. Magnam hujus operationis

---

(1) A. Burns, Bemerk. über die chirurg. Anat. des Kopfes und des Halzes; a. d. Engl. übers. von G. E. Dohlhoff, u. s. w. s. 353. Halle 1821.

analogiam cernimus cum Tracheotomia. Cute nempe ac tela cellulari ad longitudinem, incisis gland. thyreoïdea cujus media pars, *Boyero* monente, itidem longitudinali incisione dividi debet (1); vel ex opinione clar. *Velpeau* plerumque integra servanda ac revolvenda, in lucem prodit. Quo facto, inferior laryngis, parsque superior tracheae conspicua est; factaque incisione longitudinali, ligamentum crico-thyreoïdeum, cartilago cricoïdea, una cum duobus tribusve annulis cartilagineis finduntur.

Hisce absolutis, si nunc ad varias operationis Bronchotomiae instituendae methodos animum attendamus, quaeque de iis hucusque dicta sunt revolvamus ac inter se comparemus; sequitur exinde Laryngotomiam simplicioris leviorisque naturae operationem habendam esse, quam Tracheotomiam; cui etiam praeferri meretur; quod per se elucet si modo mentem advertamus ad partes quarum praecipue ratio in Laryngotomia habenda est.

Regionem nimirum colli in qua efficitur, rite examinantes, cernimus ligam. crico-thyreoïdeum, membranam, exigua vi vatali praeditam et cartilag. thyreoïdeam, cuti proxime suppositam; quippe quae pauca tantum adipe musculisque

---

(1) Boyer, op. l. T. VII, p. 133.

sterno-hyoïdeis nec non-thyreoïdeis ab ea separentur. Nulla igitur pars insignis offenditur, si excipias arteriam crico-thyreoideam, transverse supra ligamentum ejusdem nominis decurrentem, facileque evitandam. Idem fere valet de Laryngotomia sic dicta thyreoïdea, tametsi operatio per hancce cartilaginem in majoribus natu, aliquando ossificatione induratam, difficilior; quin immo subinde prorsus impedita est.

Attamen clar. *Velpeau*, licet ceterum huicce methodo non favens, haud magni facere videtur eos, qui metuentes chordarum vocalium laesionem, huic operationi erant contrarii; dicens: »Cependant, quoique la lésion des rubans vocaux, tant redoutée par ceux qui ont combattu Desault, soit facile à éviter et du reste peu grave, quoique la voix des sujets traités par cette méthode n'ait pas souffert plus d'atteinte que par toute autre, elle ne mérite pourtant la préférence que dans les cas qui viennent d'être indiqués."

Si nunc Laryngotomiae conferamus Tracheotomiam, situmque tracheae profundiorem intueamur, multa tela cellulosa ac adipe obrutae, praecipue in pueris in quibus praeterea trachea ante decimum tertium vel quartum aetatis annum pro ratione minorem exhibet capacitatem, et insuper musculis sterno hyoïdeis ac

thyreoïdeis tectae; a priori jam patet operationem difficiliorem esse Laryngotomia (1). Sed non tantum difficilior haberi meretur, verum etiam molestior; quia, quod vix evitari liceat, plexu venoso arteriae asperae incumbente inciso, supervenit haemorrhagia copiosa; quae tamen aegrum vitae periculo rarius minatur. Tandem accuratissime inquirendum est, an forte adsit art. thyreoïdea media, vel alia exstet arteriarum anomalia notabilis; guas cautissime evitari oportet, ne fluxui venosi sanguinis molesto, arteriosi discriminis pleno superveniat (2).

Inde patet Tracheotomiam esse operationem quae multas habeat molestias, saepe periculo stipatas; quae ut arceantur opportunum foret ei Laryngo-tracheotomiam substituere, quippe quae ob laryngis partisque supremae tracheae situm superficialem, leviori negotio instituatur

---

(1) Porter, o. l. p. 409.

(2) Clar. Velpeau, hac de re verba faciens, dicit. » La trachée-artère longée en arrière par le nerf laryngé inférieur, et d'assez loin, par les carotides primitives, elle est quelquefois croisée par une des artères thyroïdiennes, qui se porte alors d'un côte du cou à l'autre: chez les enfants surtout, le tronc innominé en cache presque toujours la face antérieure jusqu'au dehors du thorax; de manière que la carotide droite ne l'abandonne non plus que très haut pour se placer tout-à-fait de côté. J-ai vu aussi la carotide gauche naître à droite et passer au-devant de la trachée pour se rendre à sa destination habituelle et réciproqnement pour celle du côté droit. O. c. p. 676.

et haemorrhagia facilius compescatur; quare *Chelius*: » Durch dieses Operationsverfahren wird daher das Zweck in allen angegebenen Krankheitszuständen am besten erreicht werden können, und eine tiefere Einschneidung der Luftröhre dürfte nur in den Fällen nothwendig sein, wo der Sitz eines fremden Körpers in der Speiseröhre, oder anderer Geschwülste, welche die Luftröhre zusammendrücken, dieses durchaus nothwendig machen" (1).

---

(1) Chelius, o. c. s. 1506.

CAPUT III.

DE BRONCHOTOMIA IN ANGINA MEMBRANACEA, ATQUE OEDEMATOSA ADHIBITA.

(a) *In Angina Membranacea.*

Inter morbos, contra quos seriori tempore commendata est Bronchotomia, referri meretur Angina menbranacea s. polyposa, Diphteritis quam recentiores vocant. Primo obtutu haud bono successu caritura, in hoc morbo, plerumque derepente in infantes incidente et non raro intra duos ac tres nycthemeros, vitam crudeliter claudente; operatio nostra locum sibi rite vindicare videtur. Morbus enim tam acutus, acutum i. e promptam postulat curationem. Placita autem Medicorum, saepe observationibus fulcita, in genere operationi parum favent; et om-

nino fuerunt et adhuc nunc multi reperiuntur, qui hanc agendi methodum prorsus repellant (1); dum alii eam laudant, tamquam remedium efficax, non solum ad levamen afferendum, verum et ad deperditam sanitatem restabiliendam (2).

Res igitur est summi momenti, ad huncce morbum valde fatalem et non raro omnes artis conatus frustantem, sedulo animnm advertere; nam revera dantur casus Anginae polyposae, in quibus felicem eventum praestabat operatio; uti patet ex observationibus, quae a chirurgis francicis, e. g. *Trousseau*, *Brétonneau* aliisque, litteris mandatae ac in lucem prolatae sunt. Sed, praeterquam quod hisce observationibus virorum celeberrimorum, aliorum itidem de arte chirurgica laudatorum, opponi possunt casus, in quibus operatio absque ullo successu instituta erat; dolendum quoque est, indicia adhuc ita in incerto esse, quod attinet ad temporis punctum quo operatio institui oporteat, et ad criteria, eam absque dubio indicantia.

In primo hujus morbi stadio, auctore clar. *Porter*, si membrana mucosa inflammatione turgeat ac intumescat, et nulla lympha plastica secreta sit; nulla causa operationis instituendae

(1) Conf. DUPUYTREN, Leç. oral. de Chir. T. III, p. 503 seq., Brux. 1839 et RUYS, Handb. der Chir. Bd. III, p. 209.
(2) Conf. MICHAELIS, de Ang. membran. Gött. 1792.

adesse potest, quippe quae inflammationem potius incitaret quam mitigaret. Haec sententia, etsi fundamentis pathogenesis genuinis superstructa, atque sanae rationi consentanea sit; experentia tamen non semper comprobari videtur. Nam, licet satis superque notum sit, partes morbo afflictas, gravius affici quam sanas et intactas; ita ut jure metueremus ne inflammatio, laryngem vel tracheam detinens, partium vulneratione ingravesceret; res non semper ita se habere videtur, quod docent v. g. isti casus, in quibus operatio initio morbi est instituta. Nonne hujus phaenomeni causa forsan explicanda ex inflammationis natura saepius impura et specifica? — Symptomata spasmodica enim, nonnunquam magis praevalent quam quae inflammationem genuinam denotare solent. Aliquando aeger, glottidis constrictione spasmodica orta saepius per intervalla recurrente, in periculo versatur de repentino suffocatione occumbendi, nisi quam citissime afferuntur auxilia. Hacce conditione Bronchotomia verosimiliter periculum auferre valet quandoquidem operatione mox instituta respiratio per vulnus libere procedit et affectione glottidis spasmodicae vulgo sponte cessant (1).

Plerique scriptores recentiori tempore vero

(1) Cf. J. F. H. ALBERS, Zur Anwendung der Tracheot, u. s. w., im Journ. von v. GRÄFE, u. v. WALTHER Bd. XV. s. 528; et RUST o. l. s. 270.

eo conveniunt quod operationem praesertim utilem salutiferamque censeant, quae morbi initio instituitur; i. e. quando inflammatio in eo est ut in largam lymphae coagulabilis secretionem mox sit abitura, vel ipsius lymphae exsudatio jam inchoata esset. Sic cl. *Andral* hac de re hocce modo loquitur: » A quelle époque de la maladie doit-elle être tentée? Ce n'est pas, comme on le faisait autrefois, à la dernière période du mal, mais bien pendant que la nature n' a pas encore epuisé ses ressources, pendant que le poumon est encore sain; car plus tard il ne fonctionne plus et il serait inutile de lui rendre de l'air sur lequel il ne peut plus réagir."

Subito nimirum accumulanda materie viscida ac tenaci spiritus ita intercipitur ut aegrotantis anxietas ad summum augeatur, omnesque intendat vires ad impedimentum laryngem vel tracheam occupans, tussis ope foras ejiciendum. Et revera, haec ipsa aegrotantis esse videtur conditio, qua haud sine jure sperare nobis licet operationem scopo responsuram esse; quippe quae, praeterquam quod materiae viscosae exitum aptum concedit, quo illa naturae conaminibus, aliquando arte adjutae eliminari queat; viam artificialem aperiat, qua aër libere ac commode trahi expellique possit et eo modo avertitur suffocationis periculum.

Quae operationis virtus, morbi initio institutae, ex pluribus observationibus dilucet; quarum unam tantum memorare mihi licet a viro clar. *Tilano* factam. Et hoc loco non possum quin ex imo pectore gratias agam eximio Praeceptori, cujus doctrinae atque consilio omnia si quae in Chirurgia et Arte Obstetricia profecerim, debere lubenter fateor.

J. E., puer sextum vitae annum agens, a patre phthisi pulmonum tuberculosa nuperrime mortuo progenitus, constitutionis scrofulosae magna corporis teneritate, nervorumque sensilitate notatae et saepius jam gravi bronchorum catarrho obnoxius; die Maji sexto anni 1840, de repentino graviori dyspnoea tussique valde molesta, cui brevi accessit febris continua, corripitur.

Pater et mater familias hujus gravis ac ex improviso ortae resperationis turbae causam, globulum vitreum fusum, pisum parvum diametro non superans, pueri ludibrio inserviens et deperditum, per laryngem in tracheam intromissum suspicati sunt; cum ab applicatis hirudinibus et a remediis demulcentibus nullum levamen accepisset miser.

Memoratis autem symptomatibus, magna anxietate terrificis, ac totum diem perseverantibus, dyspnoea reliquaque signa ominosa, ad

vesperam eo vehementiae accrescunt, ut omnia aegrotum statim suffocatione occumbendi minentur, nisi mox arma in hostem illum minacissimum afferantur.

Hisce rebus anxie constrictus, et medico ordinario de salute desperante, pater ipse chirurgicam artem exercens, ad dexterrimum inter Amstelodamenses Chirurgum, *van Epen* confugit, quocum de Bronchotomia instituenda consilium iniit. Hisce tandem accedit vir cl. *Tilanus*, qui pueri vitae periculi manifesti ratione habita, propositum omnino probavit; incerta de morbi proxima causa non obstante diagnosi.

Operatio itaque a dicto Chirurgo *van Epen*, absque ulla mora instituta, tali ratione efficitur, ut duobus annulis cartilagini cricoïdeae proxime suppositis, ad longitudinem incisis, aperiatur trachea. — Unicum obstaculum satis incommodum, inferebat haemorrhagia ex partibus tracheae superimpositis; qua nondum plane sistente antequam aperiebatur trachea, factum est, ut aliquantulum sanguinis per vulnus in eam delabatur. Inde mox tussis anxia et intensa oritur, quae sanguinem in tracheam collectum statim magno impetu per vulnus iterum expellit; donec haemorrhagia ex partibus sauciatis cito oppressa, tussis vehementia prorsus sedata est.

Operatione rite absoluta, mucus tenax spumansque abunde per vulnus foras erumpit; quo eliminato, mox levamen notabile gratumque percipit aeger; cui, dyspnoea ac reliquis signis ominosis sensim sensimque magnopore temperatis, libere iterum respirare contingit.

Quandoquidem de corporis alieni praesentia, quod in tracheam a puero inductum falso putant, ne umbra quidem prodit; vulnus carbaso solummodo leviter coöpertum, sibi relinquitur.

Respirationis impedimentis itaque, una cum minantibus vitae periculis sublatis, abundans muci secretio, ante operationem in trachea et bronchis jam inchoata, largiter deinde continuata est. — Digna tamen est, quae animadvertatur expectoratio, sputis illis viscidis breve accumulandis, vix ullam patiens molestiam; quoniam collecta in trachea, tussi continuo remanente, per vulnus satis facile rejiciuntur. Quum ille status, semper febre continua, ac subinde dyspnoea tussisque accessibus, per intervalla redeuntibus, stipatus, per tres fere septimanas protrahatur, morbus deinceps ut Bronchitis catarrhalis aegrum relinquit.

Ineunte morbo, remedia demulcentia propinantur; postea vero, ad muci viscosi excretionem facilius ac promptius continuandam, expectorantia incidentia exque iis praeprimis stibiata

et Radix Polygala Senega in usum sunt adhibita. Quorum remediorum usu, per aliquod temporis spatium continuato, vulnus mense Junii ad finem vergente, clausum est; dum dyspnoea tussique cessante, respiratio per vias naturales est recuperata.

Tres ab eo inde tempore praeterlapsi sunt anni, quo operatio instituta est, et puer hilari sanitate etiam nunc gaudet. Stethoscopio thoraci admoto, strepitus respiratorius ubique ab aure auscultante, omni labe immunis, auditur.

Si nunc ad casum hîc traditum mentem advertamus, ac morbi genesin accurate perscrutamur; omnia pro opinione militant, eum ex inflammatione specifica, tracheae et bronchorum mucosam detinente, suam duxisse originem, atque haud quaquam a corpore alieno suscitatum esse. Praeterquam vero, quod de simulato corpore ne vestigium o̲tendit; sententiam eam valde fulcitam habemus, quod aegrotantis fratres, quorum alter dimidium, alter tertium suae aetatis annum vivebat, eandem domum habitantes, paulo post Angina membranacea, correpti sunt.

Haud parva huc addit denique morbi decursus peculiaris; ut omittamus respirationem in diem prorsus illaesam ac integram, nec non viscidae et spumosae materiae exspuitio, per tres hebdomades protracta, semperque febre continua stipata.

Doct. *Cullen* tamen, in universum operationi hoc adscribit damnum, quod muci expectoratio viis aëriferis cultro apertis, brevi supprimitur; idque ex eo proficisci opinatus est, quia musculi muci excretionem promoventes, cum glottidis constrictoribus antagonistica ratione, non amplius agere possunt; et itaque exspirationis ac tussis potentia non sufficiunt, ad secreta foras ejicienda (1). Quamquam opinionem observatione, ab eo animadversa et fatali exitu terminata, firmare conatus est vir doct., experientia tamen eum aliquantum refutat; atque ut alia omittamus, in eodem opere periodico jam legimus Bronchotomiae institutae casum, in quo aegrotans sputis per vulnus largiter excretis, convaluit (2). Accidit vero aliquando, ut naturae vires sufficiant ad pseudo-membranam tussi expellendam; ut mihi in Dissertatione conscribenda accupato, benevolentia clar. *G. Vrolik* licuit, talem membranam examinare, quam in Museo ditissimo servat. Tussi expulsa erat haecce membrana, a femina Angina membranacea correpta; quae postea optima sanitate gavisa est. Sed illi casus admodum rari sunt,

(1) Conf. W. CULLEN, on the cause of fatal terminated of cert. cases of Bronchotomy, in the Edinb. med. and. chir. Journal etc. Jan. 1828, p. 75 et seqq.

(2) Conf. CRAÏGIE Case in which Tracheot. was succesfully performed. o. c. Art. IX, p. 83.

neque permittunt operationem ulterius differre; nam, praeterquam quod ejus efficacitas ad vitam servandam in provectiori morbi decursu minuitur, adhuc accedit aegrotantem quovis temporis minuto strangulationem imminere.

Exsudatione semel inchoata, pseudo-membranarum formatio in propinquo est; quae ex lympha plastica deposita citissime concrescunt et laryngem vel tracheam obvestiunt. Quo facto, operationis efficacitas, in aegro a mortis periculo vindicando administratae, multo magis incerta ac anceps est habenda.

Miseri nimirum, dyspnoea et anxietate valde adaucta, omnes intendunt vires ad aëra, quoad ejus fieri potest, ingerendum, et ad tracheam liberandam a pseudo-membranis quae respirationi summo impedimento sunt. Tali in conditione ominosa aliter fieri nequit, quin tantam et adeo derepente ingruentem dyspnoeam diu non perferant; nam circulus sanguinis in pulmonibus, respiratione tam pertinaciter impedita, subito turbatur; congestio oritur, ex qua necessario profluit ut sanguis venosus non rite in arteriosum mutetur; brevique ineptus evadat stimulum requisitum diversis organis impertiendo. Patientes mox post operationem levamen quidem percipere solent, et crudeli anxietate se parumper levatos sentiunt, quod respiratio-

nis obstaculis remotis, ea facile procedit quiesque advenit; dum exspiratione mucus tenax magna copia per vulnus expellitur. Cui symptomatum remissioni utpote fallaci, fides non habenda est; lympha plastica, ut vulgo fit; largiori copia deposita, respirationis difficultates emergunt et expectoratio valde molesta fit. Brevi post oritur collapsus, ac aeger tandem comate sepultus, vulgo quatuor vel quinque diebus post operationem factam, defungitur. Hancce sententiam de Bronchotomia, hocce morbi tempore ac dictis signis instituta, mutuavimus a clar. *Porter*, qui duos casus retulit, hanc rem probantes (1). Doct. *Hennemann* etiam tres casus Anginae membranaceae memorat, in quibus Bronchotomia provectiori morbi stadio suscepta, effectu carebat. Aegrotantes quidem mox post operationem manifestum levamen perceperunt, sed brevi post, dyspnoea anxietateque redeunte, animam efflaverunt (2).

Genitis itaque pseudo-membranis, operationis eventus praedictio semper ambigua erit; ac illius indicatio restringenda videtur ad illud morbi stadium, in quo, uti jam supra diximus,

---

(1) O. c. S. 122.

(2) Monatschrift für Med., Augenheilk. u. Chir. von Dr. von Ammon, Bd. II. H. V. S. 30. — 1840.

lymphae coagulabilis secretio modo initium sumsit, et nondum in membranas concreta sit: dolendum, ut porro addit *Porter*, nulla dari symptomata hoc evidenter indicantia.

Clar. *Boyer* tamen, etsi caeterum operationi non valde favet, eam tamquam ultimum artis refugium admittit, initio tertii hujus morbi stadii; certe remedium anceps habet, sed tamen adhibendum censet, ubi solita remedia auxilium denegaverunt, et aegrotantis conditio non prorsus omni spe destituta est. Et profecto, hanc summi viri sententiam fulcitam habemus iis casibus, in quibus memorata symptomata jam praesto erant. Sic e. g., hoc liquet observatione, palam facta in Journal de l'Expérience (IV Ann., 1840, N°. 179 p. 40); ubi operatio successu instituta est a clar. *Sanson*, apud puerum duos annos natum, cujus morbi historiam hîc breviter narrabimus. Puer operationis labii leporini causa in Nosocomium receptus, eoque malo feliciter sanatus; ibique adhuc degens, diem Maji 30 inter et 31, subito Angina membranacea corripitur. Per triduum febris intensa est, tussi characteristica notata, tonsillae ac pharyngis pars posterior rubro colore tinguntur, nulla expectoratio. Sanguisugae duodecim utrimque collo apponuntur, posteaque pulveris Ipecacuanhae gr. vj sumtis, per vomitum bis

rejecta est materies liquida et limpida. Deglutitione difficili, amygdalae, velum palatinum lingua et genarum mucosa, maculis albidis obteguntur.

Die quarto vires vitales pro renata modice valent; tussis saepius reventens, respiratio difficilis, cui accedit suffocatio per intervalla imminens; facies tumet, friget, frigidoque sudore madet; motibus irregularibus totius corporis ortis, prae anxietate e lectulo aeger prosilire conatur; sputa plane desunt, thorax percussus ubique clare resonat. Ad vesperam symptomata ominosa augentur, respiratio valde operosa est ac impedita; puer, omnes intendens musculos, convulsionibus convellitur et extemplo imminet suffocationis periculum.

Hisce rebus obtinentibus, clar. *Sanson* affectionem ab initio jam Anginam polyposam habens, Tracheotomiam adhibendam censet, tamquam unicum vitae forsitan servandae subsidium, morbique periculum avertendi; eamque statim instituit. Quamquam trachea non prius aperiebatur, quam haemorrhagia ex partibus ei superimpositis fere prorsus sistebat; tamen parum sanguinis deinde per tracheae vulnus ingressi, tussi statim rejiciebatur. Operatione absoluta, crebro ac largiter aërem arripit aeger; brevi post tamen, e lipothymia cito evanescente refocillatus, dyspnoea et anxietate solutus est,

dum respiratio libere procedit. In vulnere abstergendo occupatus, clar. *Sanson* simul pseudomembranae frustulum, duas pollices fere longum, removet. Tubulo dein in vulnus intromisso, puer somnum carpit almum, et per tres priores post operationem dies, undecim super membranae spuriae ejiciuntur, quae pro parte spongia e vulnere excipiuntur. Trachea quater Nitratis Argenti solutione (gr. xij ad Unc. j aq.) attacta, tubulusque ter commutatus; die post operationem decimotertio dimittitur. Vulnus die decimosexto fere occlusum erat, remanente tussicula quadam cum raucedine, qua brevi sublata, viribus restitutis nosodochio valedicit.

Ejusdem fere generis mihi esse videntur observationes nobis relatae a viris clar. *Bretonneau*, *Trousseau*, aliisque. Operationem tunc solummodo effectum salutarem movere posse arbitrantur, si tracheae apertura satis extensa sit, ut tubulo inducto respiratio facile continuari possit; adduntque simul Calomel, sub pulveris subtilissimi forma, vel aqua suspensum, quin immo Nitratem Argenti aqua solutum; in tracheam immittere, magnopere commendandum esse. Sin tamen eos aegrotantes, qui eo modo mortis faucibus erepti sunt, nec non illos qui, operatione facta, occubuerunt, in calculum vo-

cemus; eventus non valde faustus nobis offertur, uti patet ex casibus isto consilio traditis (1). Nam tametsi de duodeviginti aegrotantibus quatuor resanescentes vidit *Bretonneau*, atque *Trousseau* de octoginta, viginti in vita servavit; hisce tamen felicibus exemplis objici possunt observationes a clar. *Velpeau*, qui eam semel, *Blandin* qui eam quinquies, *Beaudelocque* qui eam quindecies, aliique qui eam semper incassum fatalique eventu adhibuerunt.

Si ex iis quae hucusque diximus satis ad liquidum perductum est, operationis aleam dubiam atque ambiguam esse, quae conditione memorata instituitur; nulla fides ei habenda est, quum dyspnoea magis magisque incressente, sanguinis venosi refluxus in pulmonibus turbatur, nervorum distractionibus in statum comatosum dein transeuntibus, stipatus; locum obtineat. Quapropter clar. *Porter* haecce in medium fert: » Im letzten stadium des Croup würde es abgeschmaekt sein, zu glauben, dass eine Operation möglicher Weise wohlthätig sein könnte, wenn man nicht annehmen wollte, dass eine Wunde der Luftröhre eine Congestion im Gehirn beseitigen könnte; und wenn also bereits Convulsionen eingetreten sind, oder der

---

(1) Velpeau, o. c. p. 670.

Kranke comatös oder collabirt daliegt, so unternehme sie ja Niemand als letzte Zuflucht; denn es ist das eine Zuflucht, die ihm wenig nützen wird, und nach dem Tode seines Kranken mag er sich glüklich schätzen, wenn nicht ein grosser Theil der Schuld auf seine und seines Messers Rechnung gewälzt wird" (1).

Cum jam operationis indicatio multis gravioribusque prematur difficultatibus, quod attinet ad tempus et conditionem quibus institui oporteat, obstaculum non minoris momenti offendimus sedem spectantes, plerumque non satis accurate agnoscendam; quod vero ad curam rationi superstructam, haud negligendum est. Lymphae plasticae exsudatio vulgo laryngem quidem occupat, sed saepe e bronchis initium sumit, et in tracheam propagatur; quo casu operatio nullum praesidium afferre valet; quod materie aliena, vulnus inter et pulmones deposita, impediatur, quominus aër satis libere adduci possit (2).

(1) O. c. p. 68.
(2) Conf. Boyer, l. c. p. 104.

(*b*) *In Angina laryngea Oedematosa.*

Alter morbus nec minus ominosus quam praecedens, easdemque partes fere occupans, Angina laryngea oedematosa dicitur, (Hydrops glottidis, oedema glottidis, *Bayle*). Etenim si naturam, sedem, exitumque saepe fatalem spectamus, magnam inter eos exstare analogiam, evidenter apparet.

Oedema glottidis, peculiaris Anginae species, sedem habet suam in membrana mucosa, epiglottidem ipsam et glottidem obvestiente. Ejusmodi est inflammatio, ut quam citissime in exsudationem transeat; quo fit ut tela cellularis submucosa humore seroso vel seroso-purulento repleatur, et membrana mucosa ita turgeat ac intumescat, ut, ligamentis thyreo-arytaenoïdeis mutuo sese accedentibus, rimamque glottidis mechanica ratione fere claudentibus; aeris transitus ad pulmones, per vias naturales graviter sit praepedita.

Hicce igitur morbus, non raro derepente oriens ac cursu tam rapido se proripiens, ut intra brevissimum temporis spatium vita summo suffocationis periculo immineatur; principem locum tenet inter eos, in quibus continuo laudata atque exercita est Bronchotomia. *Baylio* primo in memtem venit eam hocce in morbo admi-

nistrandam; quippe quae aptum remedium nobis suppeditat ad imminitantem suffocationem antevertendam; aëri viam artificialem aperiendo, quando aditus per laryngem denegatus est. Sed praeterquam quod eo modo indicationi respondeat, id insuper emolumentum habet, quod aegrotanti organo quietem salubrem permittit, vitaeque periculo sublato, conciliat quo melius morbus naturae et artis auxiliis superari possit.

Cum operatio itaque rationi non repugnans videatur, firmisque nitatur fundamentis, non minus eam experientia probatam cernimus ex istis casibus, in quibus Ang. oedematosa correpti, verosimiliter succubuissent, nisi operatio justo tempore erat adhibita.

Medicorum effata de Bronchotomiae efficacitate, respectu Ang. oedematosa, magnam in partem ei calculum album adjiciunt. Quod ut confirmemus, sententias virorum de Medicina chirurgica summe meritorum audiamus; sic v. g. clar. *Boyer:* »Un moyen qui paraît plus efficace que la plupart des autres, et qui, mis en usage à l'époque convenable, conduira, sans doute, à des resultats satisfaisans, est la Laryngotomie ou la Tracheotomie" (1). Non minoris clar. *Velpeau* operationis virtutem facere videtur; quum de Ang. lar. oedematosa verba fac-

(1) L. c. p. 109.

turus, sic incipiat: » L'Angine oedemateuse, c'est-à-dire le boursoufflement séreux des lèvres de la glotte, est encore une maladie dont la Bronchotomie semble former le remède par excellence" (1).

Sed horum virorum auctoritati atque enuntiationi, quibuscum consentiunt *Lawrence*, *Louis*, aliique, nobis non solum insistendum est; multi enim dantur casus Ang. oedematosae in quibus, Bronchotomia suscepta aegrotantium vita servata fuit. Clar. ipse *Velpeau* testatur se bis Tracheotomiam instituisse, eamque toties bonum eventum secutum esse; et praeterea casus enumerat in quibus operatio à *Robert*, *Fournet*, *Regnoli* et *Purdon* in usu habita, aegrotantibus saluti fuit.

Tametsi itaque, hujus rei utilitas hisce testimoniis omnino probatur; inde tamen nondum efficitur, eam ubique necessariam esse, omnique morbi tempore ac quavis conditione valere, ad imminens vitae discrimen arcendum (2). In primum argumentum nobis inservire possunt aegrotantium historiae, qui sanati sunt, nulla operatione facta; cum vero iis, quibus operatio felici cum eventu fuit applicata, illi casus op-

(1) L. c. p. 665.

(2) Conf. doct. Magnus in Encyclopäd. Wörterb. der med. Wissensch. Bd. XXV, S. 449, Ber. 1841.

poni possunt in quibus ipsa effectu carebat. Haud congrueret ex varie vario eventu peractis, operationis virtutem probare velle, et dein inde derivare, utrum utilis haberi mereatur nec ne; cui judicio nimirum tunc demum aliquid pretii tribuendum est, si ex iis bene cognoscere riteque distinguere possemus sub qua conditione factae sint. Medicus saltem certe temeritatis accusandus erit, qui solummodo casu ductus, neque vitae statu rite perpenso, eam suscipere auderet. Tunc vero de operationis efficacitate, respectu nostri morbi, satis fidenter judicare licet quando persuasum nobis est, eam institutam esse iis conditionibus, ubi ars adhuc aliquid ad aegrum servandum praestare valeat. Causa frequens, qua fit ut operatio in Ang. oedematosa haud semper bonae spei respondeat; verosimiliter eo quaerenda est, quod medici ut ultimo artis refugio, vix ac ne vix quidem exitum faustum pollicente usi sunt.

Antequam, ut ait clar. *Porter*, congestiones in pulmonibus animadversae sunt; eadem fere probabilitate aegrotantis vitam servabit, qua in provectiori morbi decursu optato hoc effectu carebit. Etenim, cum primum morbi stadium jam praeterierit, jamque per certum quoddam temporis spatium notabili dyspnoea vexaretur aeger; per se liquet, vitam miseram non diu

trahi ab eo posse; cui mors, antea horrenda, nunc salutis nuntius fere unicus expectandus est, quae vulgo eum non diu moratur. Sanguinis transitu nempe in pulmonibus impedito, ejusque congestione passiva in cerebrum jam agente, brevi omnia munia perturbantur; respiratio irregularis evadit, pulsus tam frequentes sunt, ut digito numerus fere definiri nequeat; donec tandem, comate orto et accedente faciei collapsu, aeger animam efflat (1).

Operatione itaque, morbi stadio tam provecto, in ultimum periculum instituta, numquid forsan ferre valeat, postquam alia medicamenta irrita sunt adhibita; aliquam spem fovere nobis fere non licet, eam adhuc profuturam esse. Et fac respirationem ab ea plane restitui, non tamen sufficere videtur ad damna auferenda, quae a congestione ad encephalum nata sunt (2). Bronchotomia tamen, etsi hic indicationi curatoriae satisfacere non valet; tamen digna est,

---

(1) Conf. doct. Wilson, o. c. p. 61.

(2) Conf. Lawrence, o. l. p. 248.

Argumentum hujus rei haud praetermittendum, praebent isti homines, qui laqueo mortem voluntariam petebant; quam non attingebant, cum vitae adhuc scintilla ardente, ab eo liberati sunt. Etenim, quamvis eorum respiratio perfecte in pristinum statum rediret, saepe, sex vel octo diebus post, defuncti sunt; symptomatibus congestionis venosae in cerebrum sese offerentibus, quod cadaveris sectio plane confirmabat.

quae attendatur quippe quae non solum brevi saepius levamen afferat, sed quoque per aliquot dies, vitam protrahere valeat.

Ex dictis satis apparet, operationem, si non vanam sanationis spem de ea fovere velimus, eam administrare nos oportet morbi initio; et quidem tum solum, haud vero postea apta videtur, qua arceatur conditio ominosa, de qua modo locuti sumus, et ut respondeatur fidei, quam a viris in medicina satis laudatis ei tributam videamus. Res sane difficilis est, prompte temporis punctum definire, quo operationem amplius differre vetamur; nam quamquam verum est, praeprimis morbi initio partes suas vindicare; eam suscipere tamen dedecet, priusquam, cauta ratione inflammationem remediis aptis domare, atque, si fieri potest, exsudationem serosam praecavere conati erimus.

Ut ergo, quoad ejus fieri potest, de operationis adhibendae justo tempore nos certiores faciamus; videamus quid de ea re notabili viri praestantissimi cogitaverint. *Boyer* v. g. hac de re haec praecipit: »Mais on sent que cette opération, pour réussir, doit être faite à une époque où le malade ne soit pas déja réduit à une trop grande faiblesse, et avant que les poumons soient engorgés, ou trop profondément troublés dans leurs fonctions. On ne doit pas

non plus la pratiquer avant qu'elle soit reconnue indispensable, et que l'insuffisance des autres moyens ait été constatée. En conséquence, nous pensons qu'on devrait y recourir, comme l'a proposé *Bayle*, lorsqu'il est survenu un ou plusieurs accès de dyspnée, chez un sujet dont la voix est rauque et éteinte, l'inspiration difficile, avec gêne continuelle et notable de la respiration." Cui sententiae etiam applausit clar. *Rust*, simul mentionem faciens de *Baillie* monente, eam tunc instituendam esse, quum sanguis phlebotomia, ad leipothymiam usque emissus, usu Opii addito; intra triginta horarum spatium nullam attulerit emendationem (1).

Ex omnibus his allatis, nunc, uti nobis videtur, merito concluditur, haud a re esse, morbo vix ingresso, remediis ejus naturae oppositis, repugnare; sanguinis depletonibus universalibus ac topicis prompte, largiter sed absque fructu institutis, sine mora ad operationem transeundum esse. Nam, quum per eam medicinae rationem dyspnoeae symptomata non diminuantur, metuendum foret, ne inflammatio jam in exsudationem transierit; quae mechanico obstaculo respirationi est, quodque tametsi, antiphlogisticis subinde arceri possit; tamen se-

(1) Rust, o. c. p. 270.

mel orta, iis remediis probaliter non auferendum est. Quae cum ita sint, jacturam temporis pretiosissimi faciemus, operationem diutius differendo. Itaque hujus conspectus finem faciant, haecce clar. *Porter* verba: »Ich kann endlich nicht umhin die Meinung auszusprechen, dass, wenn man nicht früh dazu schreitet, man viel besser diese Krankheit sich selbst überläst." Quae ut testimonio quodam probentur, Bronchotomiae historiam addamus quam sanatio optata secuta est, ab eodem viro clar. descriptam.

Die decimosexto mensis Septembris, anno 1830, *G. Kenny*, 47 annum agens, Nosodochio recipiebatur, cui nomen Meath Hospital. Vespere praegresso, notabili frigore et horrore afficiebatur, cui Angina succedebat. Media nocte e somno expergefiebat, laboriosa et sibilante respiratione correptus, una cum tussi et deglutitione vitiata. Cum in Nosodochium intromissus esset, haec cernebantur symptomata: sonus ab intrante aëre in pulmones excitatus, peculiaris, vox fere exstincta, tussis ferme nulla sputa ejiciens; deglutitio ita turbata, ut quae liquida sumere velit, statim per nares magno nixu rejiciantur; larynx, digitis compressa, doloris questus suscitat. Vena brachii secta sanguinisque unciis xxx. emissis, et quaque hora duobis granis Tart. emet., aqua soluti, propi-

natis, mox aliquantulum quidem relevatum se sentit; sed vespere omnia ita exasperata sunt, ut Bronchotomiam haud cunctanter administrandam censeant. Respiratio enim nunc sonora, pipiens est ac loboriosa; pulsus ictus valde accelerati, partes corporis extremae frigent et viscido sudore madent; digitus, faucibus intromissus, epiglottidem tumidam et ambitu auctam movet. Tracheotomia ad normam instituta, paulo difficilior fuit ob situm tracheae valde profundum atque obrutum, nec non propter cartilagines ossificatione induratas. Feliciter tamen peracta, somnum quietum capiebat aeger. Calomel Opio junctum postea administrabatur; cujus usus tam diu continuatus est, ut os ab eo male affici cerneretur. Deinceps, aliquot diebus post, iterum per vias naturales aër trahi poterat; dum tribus hebdomadibus praeterlapsis, abiit, vulnere fere sanato.

CAPUT IV.

DE BRONCHOTOMIA AD CORPORA ALIENA REMOVENDA ADHIBITA.

De varia Bronchotomiae utilitate cogitanti, in variis laryngis vel tracheae morbis, bene animadverdum est sane magnam exstare differentiam quoad eventum, prouti locum habet operatio in partibus sanis vel in iis quae alicujus morbi sedes sunt; nam constat reactionem, suscepta operatione chirurgica, in hisce majorem esse quam in illis. Hanc ob causam nobis in animo est, ultimo nostri opusculi capite quaedam dicere de Bronchotomia, respectu corporum alienorum, aliquando laryngem et tracheam intrantia; plerumque tantas tamque sub-

itaneas creant noxias, ut vita in angustias ducatur aegroque suffocatio immineatur; nisi naturae conamina sufficiunt, corpus alienum foras ejiciendum, vel remedia adhibeantur ei removendo apta.

Corpora aliena in ipsa larynge formantur, uti hoc cernimus in tumoribus polyposis, subinde membranam mucosam laryngis vel tracheae obsidentibus. Nonnumquam vulneribus sclopetariis vel punctis, collo allatis, ingeruntur; cujus exemplum memorabile narrat *de la Martinière* in Mémoires de l'Acad. de Chir.; quin fieri potest ut objecta aliena, e ventriculo per oesophagum adscendentia, in laryngem delabantur. *Haller* casum puellae citat, suffocatione mortuae, in cujus cadavere, praeter multas Ascarides lumbricoïdes, os et pharyngem replentes, duae in trachea reperiebantur (1). Plerumque tamen foris adveniunt, perque vias naturales in laryngem vel tracheam penetrant; et de hisce tantum verba faciemus, quoniam maxime frequentes ejusmodi casus occurrere solent.

Copora aliena, quae diversissimae naturae esse possunt, sed quorum moles glottidis diametro minor est, duplici modo in laryngem intrare solent. Plerumque nempe accidit, ut corpuscula, quae homines et vel majores natu,

(1) Haller, Opusc. patholog. Ob. X, p. 289.

temere in ore retineant, quibuscumve pueri non raro incaute ludant; sub inspirationis negotio in laryngem vehantur. Sub eo munere enim, epiglottide elevata rimaque glottidis dilatata, aëre pulmonibus attracto, facile introducantur. Subinde tamen sub deglutitionis actione intrant; si epiglottide erecta, aër inspiratione trahatur; uti hoc locum habet in loquela, risu, caet., si fiunt una cum deglutitione.

Ex subtiliori membranae mucosae structura, summa sensilitate praeditae, jam augurari possumus varias inde oriri molestias; quae partim mucosae irritationi morbosae a stimulo alieno, partim vero aëris transitui ad pulmones denegato, imputandae sunt. Corpore alieno itaque, in laryngem vel tracheam ingresso, natura stimulo incitata, prorsus ad illud debellandum nititur. Inde statim tussis vehemens et convulsiva oritur, aliquando vitam suffocatione exstinguere minans; insignis simul animadvertitur dyspnoea, respiratio anhelosa est, sibilans ac sonora; subinde dolorem in loco aeger digito indicat, vox laesa auditur et rauca. Notabili hac respirationis turba, subito sanguinis circuitus in pulmonibus confunditur; facies brevi tumere ac livido colore tingi incipit, oculi ex orbitis protruduntur, venae colli san-

guine turgent et nonnunquam emphysema supra claviculam formatur. Quae symptomata tamen, non eadem vi, qua ordiuntur, pergunt; saepe enim inducias faciunt perfidas; immo fit ut omnia respirationis laesae signa prorsus sileant, duntaxat ad maximam partem per longum tempus remittantur. Neque plane medicus compertum habere potest, de vitae tempore adhuc vivendae, nec de causa mortem proxime inductura; nam dum alii, paucis tantum temporis minutis praeterlapsis, morte rapiuntur, alii per aliquot annos vitam protraxerunt. Unde jam patet, varios excitari status morbosos, corporibus alienis inductis; nonnullos statim suffocatione perire, alios vero post longum temporis spatium, quodam pulmonum vel laryngis morbo chronico exstingui.

Sic clar. *Louis*, cujusdam mercatoris casum narrat, qui per quinque annos fere nummum aureum (quem Louis d'or vocant), in trachea secum gessit, sed tandem phthisi pulmonali mortuus est. Quam symptomatum catervam accurate spectanti, sponte jam liquet, ea differre pro variis corporum dotibus ac pro varia eorum sede. Quod attinet ad proprietates physicas, quae superficie glabra ac polita, minorisque ambitus sunt, incommoda leviora creare solent, quam angulata et aspera, vel quae majoris mo-

lis sunt. Sedem denique, quam contemplemur, attendendum est, eam vulgo sensu ingrato vel dolore plus minusve acuto indicari.

Corpus alienum laryngem intromissum, in ipsa glottide haerens, aegrotanti periculum instat ne exiguo suffocatione extinguatur; quod, orta glottidis constrictione spasmodica, ibi arcte retineatur atque ita spiritum intercipiat. Fieri tamen potest, ut aëris transitus haud prorsus impediatur, si corpus alienum nimirum in laryngis ventriculo versetur, tunc membrana mucosa, stimulo sensum senumque adsueta, symptomata urgentia sese remittunt; posthac vero facile oritur inflammatio suppuratoria, aegrique diebus tandem phthisis laryngea finem imponit (1).

Corpore alieno in tracheam delapso, symptomata minorem vehementiam prae se ferre solent, forsan explicandam ex membrana mucosa tracheae, minori sensilitate gaudente quam laryngis. Strepitus sui generis aëre pulmonibus attracto et repulso, ab explorantis aure auditur, si corpus alienum surgit descenditque; quod symptoma characteristicum putatur (2). Tussis semper ab initio inde oritur vehemens,

(1) Boyer, l. c. p. 115.

(2) Conf. cl. Desruelles, obs. in Journ. Complément. des scienc. méd. T. XXXVI, p. 252.

anxia et sicca; quae per vices impetus facit irregulares, viresque aegrotantium valde prosternit; respiratio semper notabiliter turbata, et vel remissionis tempore quadantenus laesa apparet; quae omnia augentur quodsi corpus alienum forte fortuna glottidem versus rejiciatur.

Rarius accedit, ut in bronchum demittatur corpus introductum, ibique aëri inspirando plus minusve contrarium est; plerumque in dextro broncho offenditur. *Key*, qui hoc primus observavit, tribuendum censebat, bronchi dextri prae sinistro majori lumini, ita ut aër majore cum vi in bronchum dextrum intrare possit; qui praeterea angulo magis obtuso arteriae asperae committitur. *Godall* simul arbitratur, bronchi dextri aperturam cum rima glottidis plus sinistri coïncidere, et inde causam repetit cur corpusculum in cadavere, per laryngem tracheam immissum, continuo bronchum dextrum petat (1).

In broncho corpus alienum, vel muco illud obvolvente, vel spasmo immobile retinetur. Dyspnoea anxietasque nunc vero maximopere adaugentur; strepitus respiratorius, admoto ste-

---

(1) Conf. obs. doct. VON KLEIN, im Journ. v. GRÄFE, u. v. WALTHER, T. I, p. 443, in qua Tracheotomia, corporis alieni eliminandi consilio suscepta, forcipe incurvato e broncho dextro, faba excipiebatur, postquam sinister frustra exploratus erat.

thoscopio, in pulmone cui istud obstaculum est, vix ac ne vix quidem auditur; dum thorax percussus, sono claro resonat. Haec aëris via tamen, non per diuturnum tempus invia esse solet; nam vulgo corpus alienum e loco parum dimovetur; quo fit, ut aëris aditus ad pulmones, saepe ex improviso iterum libere pateat. Symptomatum natura hocce casu admodum mutabilis est, in genere tamen summa dyspnoea, anxietas et jactatio notantur. Sonus peculiaris, qui ab adscendente ac descendente corpore in trachea auditur, hîc abest; interdum vero in regione supraclaviculari emphysema cernitur, quod clar. *Louis* symptoma constans habuit.

Aegrotantis conditio omnibus hisce rebus semper aleae plena est, quin immo, nisi a labe aliena liberetur, periculum est, ne statim suffocatione vel apoplexia pereat. Raro tamen defunguntur propterea, quod rimam glottidis corpus alienum, obturamenti adinstar mechanici, claudat; frequenter vero, quoniam, rima glottidis constrictione spasmodica prorsus coarctata, respiratio plane intercipitur; quin etiam accidit ut totus apparatus respiratorius spasmo subito corripiatur (1). Quae pericula si effugerit, probabile est aegrum postea pulmonum morbis ex-

(1) Rust, l. l. S. 267.

structurum esse. Quando enim in viis aëriferis corporis retentio exsistit; irritamentum fere semper fatale suppeditatur, facileque multo vel paulo post Bronchitis, Pneumonia vel Pleuritis cietur, tandemve Phthisis rebus finem imponit.

Quae hucusque tradita sunt, sufficere nobis videntur ad intelligendum, quantum vitae periculi immineat, corpore peregrino forte in tracheam delapso. Nullum forsitan occurrit malum, tam certe subitoque vitae discrimen afferens, quam corpus quoddam alienum in laryngem vel tracheam perductum; si talis formae ac magnitudinis sit, ut solis naturae conaminibus expelli nequeat.

Tali in casu itaque, Bronchotomia locum suum jure obtinet, statimque ea instituatur, necesse est, ubi corpus alienum adesse satis compertum habemus; quippe quae remedium ministret, quo prompte natura vel arte adjutrice, removeri possit. Operationis eventum tamen, e stadio quo suscipitur dependere tenendum est; mature nimirum adhibita, fere semper conducit; seriore tempore vero, non ab omni casu sequelas funestas praevertere valet (1).

(1) Noxas, e temporis jactura profectas, egregie exposuit observationibusque confirmavit, clar. LAWRENCE, in the Medico-chir. Transact. on some affection of the larynx, which etc. Vol. VI, p. 234 seqq.

Ut itaque scopo optato respondeat, magni faciendum est, accurate ad corporis alieni magnitudinem ac sedem attendere; nam iis non solum incisionis locus et extensio, verum etiam remedia, corpori excipiendo apta, determinantur; si nempe natura ipsa illud expellere non sustineat, uti jam capite secundo monuimus.

Inter dubia, a medicis operationi objecta, referri meretur difficultas, cujus accusabant corporis alieni investigationem ac extractionem; et profecto non infitiandum est, omnino esse rem arduam ac molestam. Nec minus bene tenedum est, raro exigi illud ista ratione educi; vulgo enim exspiratione, magno impetu facta, per vulnus excutitur, dummodo apertura satis sit larga pro corporis transitu. Praesertim hoc evenit quum, aperta trachea, caput parum anteriora versus inclinatur, uti praecipit clar. *Dupuytren*, quandoquidem tunc musculis sterno-hyoïdeis et sterno-thyreoïdeis relaxatis, vulneris labia parum a se invicem recedunt (1).

Sane quidem exempla adsunt, in quibus naturae conatus ad obstaculum extundendum sufficiebant, sed raro admodum occurrunt; temeritatisque argueremur, quum iis, in casu tam ancipite ac urgente, ad operationem differen-

(1) Journ. Complément. des scienc. méd. T. XXXVI, p. 205.

dam perduci nos pateremur, et exspectaremus quid ferre valeat, quid recuset natura, ubi aegro periculum adsit, ne quovis temporis puncto subito necetur. Multi enim dantur casus in quibus, neglecta operatione, aegrotantes ocius seriusve exspiraverunt.

Mirum profecto est, quam diu corpora aliena interdum in trachea vel larynge hospitari soleant, hac vero causa, operationis instituendae indicatio nec minuitur, nec infirmatur. Forsan enim homines, qui propter corporis alieni praesentiam in trachea, per multos annos vitam miseram vixerunt tandemque perierunt, adhuc diu inter vivos versarentur, operatione justo tempore in usu habita. Subinde quidem evenit, ut corpus alienum, postquam per longum temporis spatium in trachea degisset, sola natura rejecta sit; sed aegrotantes nihilominus phthisi pulmonum vel laryngis, certe nocivo corporis alieni irritamento imputanda, ut plurimum perierunt; tametsi ejus expulsio initio levamen gratum attulerit. Sic *Sue*, in Mém. de l'Acad. royal. de Chir., cujusdam puellae historiam narrat, quae coccygis columbae ossiculum, in laryngem introductum, per septemdecim annos secum circumferebat, perque intervalla varias molestias perpessa, tandem phthisi pulmonali defuncta est, uno anno cum dimidio post-

quam tussi suffragante emissum erat ossiculum.

Hoc vero inter medicos satis constat, ad Bronchotomiam haud cunctanter refugiendum esse, quantocius persuasum nobis est tracheae inesse corpus alienum. Recte igitur *Velpeau:* » Dès que la présence d'un corps étranger dans les voies de la respiration est dûment constatée, à moins qu'on ne puisse mieux le saisir par la bouche avec les doigts ou une pince, il n'est plus permis de révoquer en doute les avantages de la Bronchotomie," et paullo inferius » Quand même les troubles primitifs qu'ils font naître viendraient à se calmer en partie, elle n'en continuerait pas moins d'être positivement indiquée." Cui sententiae haec consentanea dicit *Boyer:* » Et aujourd'hui rien ne saurait excuser le Chirurgien qui, par pusillanimité, abandonnerait aux ressources plus qu'incertaines de la nature un malade qu'une operation exempte de tout danger et même de tout inconvénient, peut sûrement rendre à la vie et à la santé."

Ad naturae conamina sustentanda, etiam commendata sunt emetica et sternutatoria, eo consilio ut eorum actione corpus alienum per vias naturales emitteretur. Sed, tametsi re casus adsunt, in quibus illa remedia salutarem ediderunt effectum, eorum usus vero, ferme conti-

nuo periculosus ac anceps habendus est. Nimirum si stimulus, ab alieno corpore adactus, non sustinet ad ipsum removendum, quamquam tussis, qua natura utitur, ita vehemens est, ut aeger periculo versetur, ne statim suffocatione pereat; probabile est sternutatoriis vel emeticis mortis periculum non solum non sublatum, sed et auctum iri, quando hisce impellentibus non prodit corpus. Discrimen illud corporis superficie inaequali ac aspera praecipue augetur; nam facile tale corpus, sternutatione vel vomitu, in glottidem impellitur; ubi, si retinetur, statim vitam suffocatione exstinguere valet.

Ad hoc accedit, quod non omne corpus, per glottidem in tracheam delapsum, itidem per exspirationem validam extrudi potest; si fidem habere nobis licet experimentis, quae glottidem, sub inspiratione relaxatam, sub exspiratione vero, tussi praesertim, coängustatam, docent.

Quum itaque operationem cum his remediis comparemus, sponte patet, haec periculosa ac incerta habenda esse, nulloque modo, ut operatio differatur, suadentia; multo adhuc minus ejus partes supplere valentia.

Merito igitur scripsit clar. *Rust:* » Es ist nicht gerathen, zur Vergewisserung der Diagnose, wie Viele es empfehlen und gethan haben, ein

Brechmittel zu reichen, weil mit dem Erbrechen nur zu leicht Erstickungs-Zufälle eintreten können, durch welche die unverschiebbare Operation entweder erschwert oder unmöglich gemacht wird. Auch Niesmittel und künstlich erregten Husten sollte man höchst vorsichtig benützen."

Si horum remediorum utilitas ergo parvi facienda est, minoris adhuc habendum videtur *Desaltii* propositum, praecipientis, tubulum elasticum per nares introducere in tracheam, quando corqus alienum forte in eam delapsum est. Sponte jam efficitur, tubulo elastico in tracheam introducto, jure non multum fructûs exinde sperandum esse: quippe qui ineptum subsidium nobis suppeditet; quod indicationi curatoriae, corpus alienum removere exigenti, non satisfaciat. Immo verosimile est, rariori casu excepto, in quo illud in glottide immobile haereat, tubulum inductum ne levamen quidem allaturum, sed potius dyspnoeam, anxietatem et tussin, ideoque vitae periculum adaucturum esse, quod solummodo operatione rite arceatur.

THESES.

I.

Laryngotomia per se spectata, operatio chirurgica periculi expers.

II.

Quodsi corpora aliena, in tracheam delapsa, insigniterque spiritum impedientia, naturae conaminibus brevi non expelluntur, statim Tracheotomiae succurrendum esse, statuimus.

III.

In genere Laryngotomia facilius efficitur quam Tracheotomia.

IV.

Bronchotomiae eventus in Angina membranacea ac oedematosa, praecipue dependet a stadio in quo ista suscipitur.

V.

Non audiendi sunt, qui ad corpora aliena in Tracheam introducta, Emeticis vel Sternutatoriis uti suadent.

VI.

Exstare analogiam Anginam oedematosam inter et polyposam, putamus.

VII.

Recte DE HAEN et STOLL magnam esse convenientiam Miliarias inter et Aphtas, praeceperunt.

VIII.

Non assentimur iis, qui in cerebri commotione statim venam secari jubent.

IX.

Merito itaque clar. Tilanus: De eenvoudige schudding der hersenen, vordert geene of eene matig opwekkende behandeling.

X.

Ad venaesectionem rite instituendam, medicum symptomatum summa magis quam pulsu solo, duci oportet.

XI.

Sanguini arterioso facultatem motricem insitam esse arbitramur.

XII.

Synchondromita ad pelvim amplificandum parum valet, ideoque non admittenda.

XIII.

Amputatio alicujus partis vulneratae aliave ratione laesae, ad Tetanum vel Trismum jam ortum auferendum, non valet.

XIV.

Praeter sensus, ratione multiplici explorantes, homo ad intellectum naturae, praeclaras nactus est ingenii vires, quae, si rite fuerint cultae, ab omni parte sufficiunt ad ea intelligenda, quae ipsum scire oportet. Cl. Suringar.